

- (11) Unexamined Japanese Patent Publication No. S58-112964
- (43) Date of Publication of Application: July 5, 1983
- (51) Int. Cl.³: B65D57/00, 77/26
- (54) Title of the Invention: Positioning and fixing device of products
- (21) Application No.: S56-210963
- (22) Date of Filing: December 28, 1981
- (72) Inventor: Masafumi Tanaka
- (71) Applicant: Tokyo Shibaura Electric Co., Ltd.

2. What is claimed is:

A positioning and fixing device of products comprising a plate-like base having first notches pierced at specific intervals, and a bar-like fixing part attached to the bottom of this base, and having second notches pierced at same intervals as the first notches, wherein the first notches function to position and mount products stably, and the second notches functions to fix products and also serve as skid when handling them.

Fig. 1 is a perspective view of a conventional positioning and fixing device, Fig. 2 is a perspective view of positioning and fixing device in an embodiment of the invention, Fig. 3 is a longitudinal sectional view of products held and fixed between a pair of fixing devices, and Fig. 4 is a perspective view of products positioned and fixed by a plurality of fixing devices.

Reference Marks

- 21 Base
- 22 Positioning part (first notch)
- 23 Through-hole (second notch)
- 24 Fixing part
- 3 Product
- 3a Protrusion

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—112964

⑤ Int. Cl.³
B 65 D 57/00
77/26

識別記号

庁内整理番号
6564—3E
7909—3E

④ 公開 昭和58年(1983)7月5日

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

⑭ 製品の位置決め固定装置

川崎市幸区柳町70東京芝浦電気
株式会社柳町工場内

② 特 願 昭56—210963
② 出 願 昭56(1981)12月28日
⑦ 発 明 者 田中雅文

① 出 願 人 東京芝浦電気株式会社
川崎市幸区堀川町72番地
④ 代 理 人 弁理士 井上一男

明 細 書

1. 発明の名称

製品の位置決め固定装置

2. 特許請求の範囲

一定間隔で穿設された第1の欠如部を有する板状の基台と、この基台の底部に取着され、上記第1の欠如部と等間隔で穿設された第2の欠如部を有する棒状の固定部とを具備し、上記第1の欠如部によつて製品の位置決めおよび安定した載置を行ない、第2の欠如部によつて製品の固定および荷役時のスキットを兼ねることを特徴とする製品の位置決め固定装置。

3. 発明の詳細な説明

発明の技術分野

本発明はたとえばコンプレッサなどのように底部が球状形や上部に突起等を有する如く、不安定な形状の製品を安定状態で載置したり包装、輸送するのに好適な製品の位置決め固定装置に関する。発明の技術的背景とその問題点

たとえば、コンプレッサなど不安定な形状の製

品を安定状態で位置決めして固定する方法としては、第1図に示すようなものが一般に採用されている。すなわち、ベース(1a)、(1b)にそれぞれ対向してガイドピン(2a)、(2b)を突設し、これらのガイドピン(2a)、(2b)へ製品(3)の底部に取付けられた1対の脚部(4a)、(4b)の貫通孔(5a)、(5b)を挿入することにより位置決めを行ない、さらに製品(3)の上部に固定板(6)を載置した後、外枠(7)をかぶせ釘等により取着して固定するようになっている。しかしながら、この装置では製品(3)の脚部(4a)、(4b)に設けられた貫通孔(5a)、(5b)間の寸法に合わせてガイドピン(2a)、(2b)がベース(1a)、(1b)上に突設されているため上記ガイドピン(2a)、(2b)に貫通孔(5a)、(5b)への挿入が困難であり、また製品(3)の底部が球状形である場合にはベース(1a)、(1b)上に製品(3)が載置されたとき不安定となる。さらに、固定板(6)を製品(3)の上部へ載置した後、外枠(7)をかぶせて取着、固定するものであるため固定板(6)の位置決めがやりにくいという欠点を有していた。

発明の目的

本発明は上記事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは比較的簡単な構成でありながら製品的位置決め、および固定が容易であり、かつ安全に製品を載置あるいは包装して輸送することができる製品的位置決め固定装置を提供しようとするものである。

発明の概要

本発明は一定間隔で第1の欠如部が穿設された平板状の基台と、この基台の底部に取着され、上記第1の欠如部と等間隔に穿設された第2の欠如部を有する棒状の固定部とから構成され、上記基台に穿設せる第1の欠如部に製品の底部を載置することにより安定した位置決めが行なわれ、つぎに製品の上部に固定部を載置することにより製品の固定および保管を兼用し得るようにしたことを特徴とするものである。

発明の実施例

以下、本発明を第2図および第3図に示す一実施例にもとづいて説明する。図中、④は平板状の

④上に製品(3)を順次載置し、つぎに上記製品(3)の上部、すなわち突起部(3a)が固定部④の透孔④によつて被覆されるように他方の固定装置④を載置することによりすべての製品(3)……は極めて容易に1対の固定装置④、④に挟持された状態で位置決めすることができる。そこで、これらの製品(3)……を出荷する場合、第2図に示すように1対の固定装置④、④に製品(3)……が挟持された状態のまゝ、バンド④にて結束すればよく、製品(3)……は上記位置決め部④および固定部④により上下、前後、左右方向の振れを防止し、確実に固定することができる。

また、1枚の基台④に製品(3)……が満杯となり、さらに残存の製品(3)……を保管する場合は第4図に示すように1対の固定装置④、④に対して上側固定装置④の位置決め部④に製品(3)を順次載置した後、製品(3)の上部、すなわち突起部(3a)が固定部④の透孔④によつて被覆されるよう上側固定装置④を載置する方法を繰返し行なえばよい。

なお、本発明の実施例では基台④および固定部

④で、この基台④上には製品(3)の底部を載置するためのたとえば、円筒状に切欠してなる位置決め部④を製品(3)同志が接触しない程度に一定間隔を保ち穿設されている。さらに、上記製品(3)を載置する基台④の反対側の面には製品(3)を固定させるための透孔④を有する棒状の固定部④が一体的に取付けられて固定装置④を構成し、上記位置決め部④と透孔④との中心を一致させて製品(3)を固定するようになつている。こゝで、上記固定部④の透孔④は上記製品(3)の上部に形成せる突起部(3a)と空間を存して被覆し得るよう突起部(3a)よりも大きく穿設されている。そして輸送の際などには突起部(3a)と製品(3)とが直接接触しないように、ゴムパッキン(図示せず)などを介する。なお、④は1対の固定装置④、④に挟持された製品(3)を包装するときのバンドである。

つぎに上記構成にもとづく本発明の位置決め固定方法について説明する。第3図に示す基台④と固定部④とから成る1対の固定装置④において、1方の固定装置④を形成する基台④の位置決め部

④の2つの部材から固定装置④を構成したが1部材により1体成形してもよい。また位置決め部④および透孔④は円筒状に限定されるものではなく多角形状であつても差支えない。さらに、固定装置④、④の結束にバンド④を用いたがベルト、ナット、バチン錠等を用いて結束してもよいことは勿論である。

さらに、輸送時の振動により製品の塗装皮膜が剥離する虞れのある場合には上記基台④の位置決め部④および固定部④の透孔④に製品(3)が接触する部分へゴム等の緩衝部材を取着し、固定させるようにしても何ら差支えない。

発明の効果

以上説明したように本発明によれば製品を基台上へ載置する際、製品的位置決めが容易に行なるとともに固定も簡単に行なうことができ、さらに同一形状の固定装置を複数個使用できるため生産性の向上を計り得、かつ作業性、経済性にも優れた効果を奏するものである。

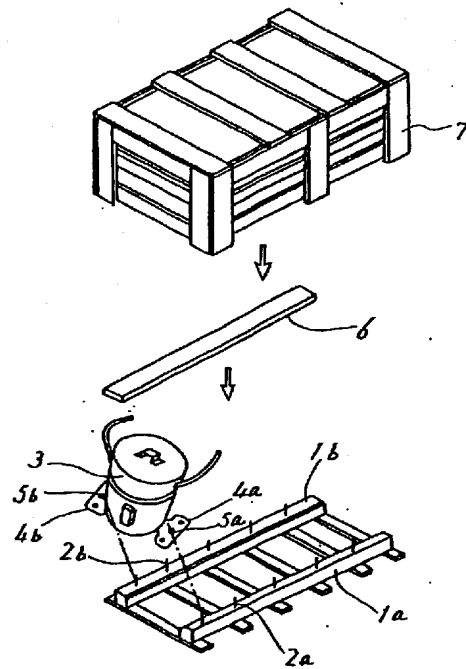
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の位置決め固定装置を示す斜視図、第2図は本発明の一実施例を示す位置決め固定装置の斜視図、第3図は製品が1対の固定装置に挟持され、固定した状態を示す縦断面図、第4図は複数個の固定装置に製品が位置決め固定された状態を示す斜視図である。

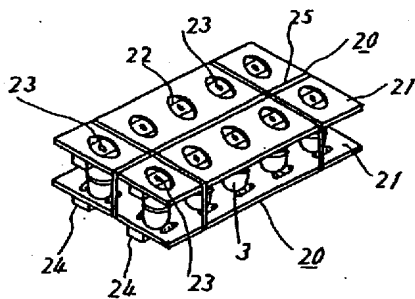
21…基台、 22…位置決め部(第1の欠知部)、
23…透孔(第2の欠知部)、24…固定部、
3…製品、 3a…突起部。

代理人 弁理士 井 上 一 男

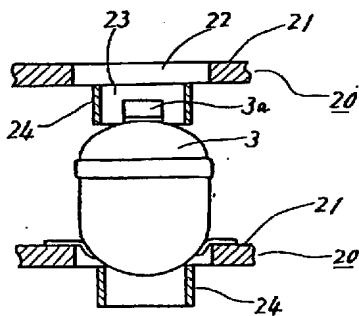
第 1 図



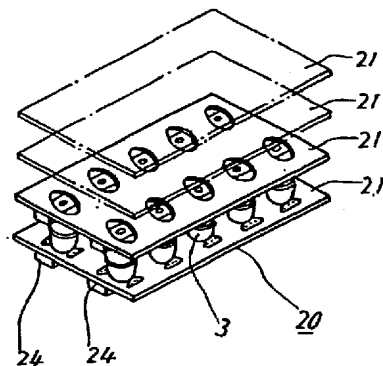
第 2 図



第 3 図



第 4 図



手続補正書(自発) 58.1.26

昭和 57.12.3
年 月 日

特開昭58-112964(4)

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1. 事件の表示

昭和56年特許願第210963号

2. 発明の名称

製品の位置決め固定装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(307) 東京芝浦電気株式会社

4. 代理人

〒144

東京都大田区蒲田4丁目41番11号

第一津野田ビル

井上特許事務所内

電話 736-3558

(3257) 井理士 井 上 一 男



5. 補正の対象

- (1) 明細書の「特許請求の範囲」の欄
- (2) 明細書の「発明の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容

- (1) 別紙のとおり。
- (2) 1. 第2頁第13行目の「されている」と「ため」との間に下記字句を挿入する。
「が、上記ガイドピン(2a),(2b)が製作時に変形し斜めに取着されるなど」
2. 第2頁第13行目～第14行目の「上記ガイドピン(2a),(2b)に」を削除する。
3. 第2頁第14行目の「困難であり、」を「困難であつたり、」に補正する。

以 上

特許請求の範囲

一定間隔で穿設された第1の欠如部を有する板状の基台と、この基台の底部に取着され、上記第1の欠如部と等間隔で穿設された第2の欠如部を有する棒状の固定部とを具備し、上記第1の欠如部によつて製品の位置決めおよび安定した載置を行ない、第2の欠如部によつて製品を固定し、上記棒状の固定部が荷役時のスキットを兼ねることを特徴とする製品の位置決め固定装置。